

УДК 636.033

DOI: 10.53315/2949-1231-2025-4-1-12-18

*Мороз Н.Н., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Калмыцкий государственный университет
им. Б.Б. Городовикова, г. Элиста*

*Радчиков В.Ф., доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук
Беларуси по животноводству», г. Жодино, Беларусь*

*Убушаев Б.С., доктор сельскохозяйственных наук,
профессор Калмыцкий государственный университет
им. Б.Б. Городовикова, г. Элиста*

*Булхукова В.А., магистрант, Калмыцкий государственный университет
им. Б.Б. Городовикова, г. Элиста*

*Нюдльчиева Т.Л., магистрант, Калмыцкий государственный
университет им. Б.Б. Городовикова, г. Элиста*

*Бадмаева Э.Ш., магистрант, Калмыцкий государственный
университет им. Б.Б. Городовикова, г. Элиста*

ЭФФЕКТИВНЫЕ СПОСОБЫ ОТКОРМА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА МЯСНЫХ ПОРОД

Аннотация. В условиях открытых откормочных площадках Республики Калмыкия дана сравнительная оценка мясной продуктивности бычков, выращенных при различных технологиях откорма: нагула, нагула с заключительным откормом и откорма бычков на открытых откормочных площадках. Проведенные исследования позволили выявить дополнительный резерв увеличения производства высококачественной говядины за счет интенсивного нагула с заключительным откормом бычков калмыцкой породы. Применение данной технологии способствовало повышению рентабельности производства говядины по сравнению с нагулом и откормом и получению дополнительной прибыли.

Ключевые слова: бычки, калмыцкая порода, откорм, нагул, контрольный убой, мясная продуктивность.

UDC 636.033

DOI: 10.53315/2949-1231-2025-4-1-12-18

Moroz N.N., Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor
Kalmyk State University named after B.B. Gorodovikov, g. Elista

Radchikov V.F., Doctor of Agricultural Sciences, Professor
PUE «Scientific Practical Centre of Belarus National Academy
of Sciences on Animal Breeding», Zhodino, Belarus

Ubushaev B.S., Doctor of Agricultural Sciences, Professor
Kalmyk State University named after B.B. Gorodovikov, g. Elista

Bulhukova V.A., master, Kalmyk State University
named after B.B. Gorodovikova, g. Elista

Nyudlchieva T.L., master, Kalmyk State University
named after B.B. Gorodovikova, g. Elista

Badmaeva E.Sh., master, Kalmyk State University
named after B.B. Gorodovikova, g. Elista

EFFECTIVE METHODS OF FATTENING CATTLE OF MEAT BREEDS

Abstract. In the conditions of open feedlots of the Republic of Kalmykia, a comparative assessment of the meat productivity of steers raised with various fattening technologies is given: feeding, final feeding and fattening of steers on open feedlots. The conducted studies revealed an additional reserve for increasing the production of high-quality beef due to intensive feeding with final fattening of Kalmyk calves. The use of this technology has helped to increase the profitability of beef production compared to feeding and fattening and to generate additional profits.

Key words: bulls, Kalmyk breed, fattening, fattening, control slaughter, meat productivity.

ВВЕДЕНИЕ

На мясную продуктивность в большей степени влияет уровень кормления и система содержания животных в процессе их индивидуального развития [4].

Интенсификация производства говядины возможна за счет внедрения прогрессивных технологий, сокращения сроков откорма и нагула на основе сбалансированного кормления. [2, 5].

Широкое использование естественных пастбищ для нагула и откорма скота способствует увеличению производства дешевой говядины. Нагул скота позволит получить высококачественную говядину при незначительных затратах материальных средств. Содержание на пастбищах укрепляет здоровье животных, способствует лучшему росту и развитию органов пищеварения, а заключительный откорм при стойловом содержании обеспечивает быстрое повышение упитанности [1, 3].

Исследование и внедрение различных вариантов интенсивных технологий производства говядины в мясном скотоводстве с учетом зональных особенностей кормовой базы являются актуальной проблемой и имеют важное хозяйственное значение [6].

Цель и задачи исследования. Целью наших исследований стало изучение мясной продуктивности и качества мяса бычков калмыцкой породы в зависимости от способов откорма.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

- изучить весовой рост и развитие бычков в зависимости от способа откорма;
- определить мясную продуктивность, некоторые качественные показатели мяса бычков;
- рассчитать экономическую эффективность применения способов откорма.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследования проводились на 3-х группах бычков калмыцкой породы от 15 до 18 месячного возраста согласно схеме, приведенной в таблице 1.

Таблица 1

Схема опыта

Группа	Кол-во животных, голов	Технология выращивания	Изучаемые показатели
I	10	Нагул с подкормкой от 15 до 18 мес. возраста	Динамика живой массы, интенсивность роста, убойные качества, экономическая эффективность
II	10	Нагул с подкормкой от 15 до 17 мес. возраста Заключительный откорм до 18 мес. возраста	
III	10	Откорм на площадке от 15 до 18 мес. возраста	

Для опыта было подобрано 30 животных в возрасте 15 месяцев, из которых по принципу аналогов сформировано 3 группы. Бычки I группы с июня по сентябрь (до 18 мес.) нагуливались на естественных пастбищах, Бычки II группы с июня по август (до 17 мес.) находились на естественных пастбищах, затем переводились на откормочную площадку для заключительного откорма. Причем животных I и II групп в пастбищный период подкармливали концентратами. Бычки III группы содержались на откормочной площадке весь период опыта, то есть от 15 до 18 месяцев.

Рационы были рассчитаны на получение 800 граммового среднесуточного прироста живой массы. Питательность поедаемых кормов устанавливалась на основании данных химического анализа кормов, проведенного по общепринятым методикам.

В результате исследований нами были изучены расход кормов, динамика живой массы, интенсивность роста и убойные качества бычков, качественные показатели мяса, рассчитана экономическая эффективность.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Различие в содержании подопытных бычков при откорме и нагуле существенно повлияло на весовой рост подопытных животных.

Динамика изменения живой массы, абсолютного и среднесуточного приростов у молодняка за период исследований по группам представлена в таблице 2.

Таблица 2

Динамика изменения живой массы приростов бычков

Показатели	Группы		
	I	II	III
Живая масса: – в начале опыта, кг	321,5±4,52	322,7±6,80	321,9±5,54
– в конце опыта, кг	382,3±9,95	393,5±7,41	405,4±7,23
Абсолютный прирост живой массы, кг	60,8±6,52	70,8±5,98	83,5±4,33
Среднесуточный прирост, г	675±10	787±12	927±10

Данные таблицы свидетельствует о том, что наибольшую живую массу, равную 405,4 кг, в 18-месячном возрасте имели бычки III группы, они превосходили сверстников из I группы на 23,1 кг и II группы – на 11,9 кг.

Молодняк III группы, находившийся на откорме, к концу опыта превосходил по абсолютному приросту живой массы бычков I группы на 22,7 кг, II группы – 12,7 кг. Разница между бычками I и II групп составляла 10,0 кг в пользу животных II группы.

За период откорма наиболее высокой энергией роста обладали бычки III группы. Среднесуточный прирост живой массы за период с 15 до 18- месячного возраста составлял в III группе 927 г, в I группе – 675 г, или на 27,2% меньше, во II группе – 787 г, или на 15,1% меньше, чем в III группе.

Откорм животных проводится для увеличения живой массы и повышения мясной продуктивности бычков. Поэтому проведенные нами исследования завершились контрольным убоем подопытных бычков. Для этого было отобрано из каждой группы по 3 типичных по живой массе бычка.

Как показывают данные таблицы 3, наиболее тяжелые туши при убое получены от животных III группы, которые находились на откорме. Так, масса парной туши в этой группе составляла 217,7 кг и превосходила сверстников из I группы, находившихся на нагуле, на 19,4 кг, II группы – на 19,4 кг.

По содержанию внутреннего жира отмечены различия по группам. Наибольший показатель был зафиксирован у животных III группы и составил 11,7 кг, тогда как у животных, находившихся на нагуле, – 9,5 кг, а у бычков II группы – 10,5 кг.

Соответственно, и убойная масса у бычков откармливаемой III группы была выше на 21,6 и 11,0 кг, чем у сверстников I и II группы. По убойному выходу бычки из III группы, находящиеся на откорме, превосходили нагульных бычков из I группы на 2,3% и животных из II группы на 1,1%.

Таким образом, откорм животных позволил получить от бычков более тяжелые туши с высоким убойным выходом мяса.

Таблица 3

Результаты контрольного убоя бычков

Показатели	Группы		
	I	II	III
Живая масса перед убоем, кг	382,7±7,6	393,5±5,2	405,4±5,6
Масса парной туши, кг	198,3±3,2	207,9±4,7	217,7±4,2
Выход туши, %	51,8	52,8	53,7
Масса внутреннего жира, кг	9,5±0,7	10,5±0,6	11,7±0,8
Убойная масса, кг	207,8	218,4	229,4
Убойный выход, %	54,3	55,5	56,6

Как установлено, правильное проведение откорма и нагула бычков позволяет проявить животным высокую энергию роста, следовательно, повысить мясную продуктивность, получить говядину лучшего качества с большим выходом съедобной части.

Исследование морфологического состава туши подопытных животных показало, что у III группы бычков масса мякоти составила 84,4% от массы туши, у I и II групп соответственно 81,5 и 79,8% (табл. 4).

Таблица 4

Морфологический состав полутуш

Показатели	Группы					
	I		II		III	
	кг	%	кг	%	кг	%
Масса охлажденной полутуши	96,2	100	100,6	100	108,7	100
Мякоть	76,8	79,8	81,7	81,5	89,4	82,2
Кости	19,4	20,2	19,1	18,5	19,3	17,8
Коэффициент мясности	3,9		4,3		4,6	

Содержание костей в туше животных было практически одинаковым. У животных I группы – 19,4%, у III группы – 19,3%. Выход мякоти был выше на 12,6 кг у бычков, находившихся откорме, чем у нагульных. Коэффициент мясности, отражающий соотношение съедобных частей и несъедобных, был выше у подопытных бычков III группы и составил 4,6 единиц.

Также нами был определен сортовой состав полутуш (табл. 5).

Таблица 5

Сортовой состав полутуш

Показатели	Группы					
	I		II		III	
	кг	%	кг	%	кг	%
Масса полутуши	98,1	100	103,3	100	109,0	100
I сорт	83,8	85,4	89,8	86,9	95,2	87,3
II сорт	7,3	7,5	7,6	7,4	7,8	7,2
III сорт	7,0	7,1	5,9	5,7	6,0	5,5

Как видно из таблицы 11, у животных III группы на 11,4 кг больше выход мяса I сорта, чем у сверстников из первой группы, находившейся на нагуле. Относительное содержание мяса II и III сорта у бычков третьей откармливаемой группы ниже на 1,9%, чем у животных из I группы.

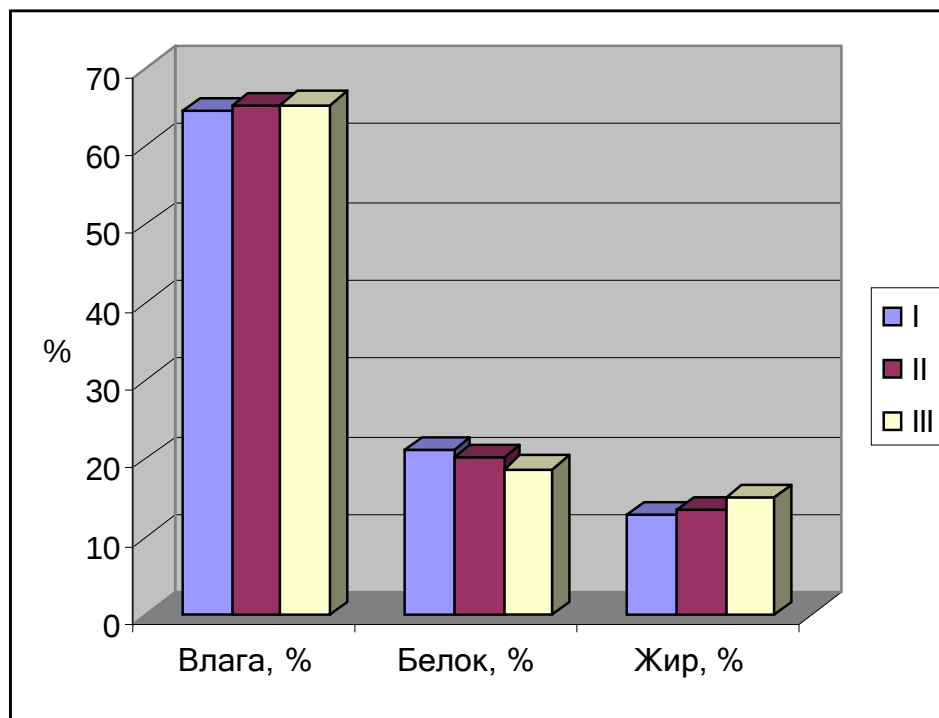


Рис. 1. Химический состав мяса бычков

Мясо опытных животных в возрасте 18 месяцев характеризуется пониженным содержанием жира (11,94-13,76%) и хорошим содержанием белка (18,76-21,12%), что подтверждает его высокое качество. При этом мясо животных I группы содержало меньше влаги и больше белка. В мясе животных III группы, находившейся на откорме, было больше жира.

Для определения экономической эффективности нами был определен уровень рентабельности производства говядины. Выручка от реализации полученного прироста живой массы за период опыта в I группе составила 9120 руб, во II группе – 11940 руб, а в III группе – 12390 руб. При этом затраты на корма и содержание были выше в III группе.

Несмотря на дополнительные затраты на корма и содержание, прибыль была выше в III группе бычков, находившихся на откорме. От бычков II группы, находившихся на нагуле с последующим откормом, получено прибыли на 498 рублей больше, чем от бычков III группы и на 1068 рублей больше, чем от бычков I группы. При этом наибольшим уровнем рентабельности характеризовались бычки II группы. Таким образом, наиболее экономически выгодным является сочетание нагула с откормом, чем чистый нагул и откорм.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенные исследования позволили выявить дополнительный резерв увеличения производства высококачественной говядины за счет интенсивного нагула с заключительным откормом бычков калмыцкой породы. Применение данной технологии способствовало повышению рентабельности производства говядины по сравнению с нагулом и откормом и получению дополнительной прибыли.

Список литературы

1. Левахин В., Рябов Н., Макаев И. Различные способы нагула и откорма бычков на Южном Урале // Молочное и мясное скотоводство. – 2005. – № 1. – С.17-19.
2. Мороз Н.Н., Убушаев Б.С., Натыров А.К. Кормление жвачных животных в аридной зоне. – Элиста: Изд-во Калмыцкого госуниверситета, 2020. – 183 с.
3. Нагдалиев Ф.А., Огуй В.Г., Мякушко Н.В., Рагимов Г.И. Основы выращивания и откорма крупного рогатого скота: монография. – Барнаул, 2001. – 25 с.
4. Радчиков Р.В., Сапсалёва Т.Л., Бесараб Г.В., Натыров А.К., Мороз Н.Н. Влияние разного уровня кормления на продуктивность бычков абердин-ангусской породы // Совершенствование региональных породных ресурсов мясного скота и повышение их генетического потенциала в целях наращивания производства высококачественной отечественной говядины. Мат межд. науч-практ. конф 14 декабря 2020 г. – Элиста: Изд-во Калм.ун-та, 2020. – С. 25-29.
5. Убушаев Б.С., Мороз Н.Н., Помпаев П.М., Натыров А.К. Мясное скотоводство: выращивание и откорм. – Москва: Вестник РАСХН, 2013. – 146 с.
6. Шевхужев А.Ф., Легошин Г.П. Мясное скотоводство и производство говядины. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 380 с.

References

1. Levakhin V., Ryabov N., Makaev I. Various methods of fattening and finishing bulls in the Southern Urals // Dairy and meat cattle breeding. – 2005. – No. 1. – P.17-19.
2. Moroz N.N., Ubushaev B.S., Natyrov A.K. Feeding ruminants in the arid zone. – Elista: Publishing house of Kalmyk State University, 2020. – 183 p.
3. Nagdaliev F.A., Oguy V.G., Myakushko N.V., Ragimov G.I. Fundamentals of growing and fattening cattle: monograph. – Barnaul, 2001. – 25 p.
4. Radchikov R.V., Sapsaleva T.L., Besarab G.V., Natyrov A.K., Moroz N.N. The influence of different feeding levels on the productivity of Aberdeen Angus bulls // Improving regional breed resources of beef cattle and increasing their genetic potential in order to increase the production of high-quality domestic beef. Proc. int. scientific-practical. conf. December 14, 2020 – Elista: Publishing house of Kalm.university, 2020. – P. 25-29.
5. Ubushaev B.S., Moroz N.N., Pompaev P.M., Natyrov A.K. Beef cattle breeding: growing and fattening. – Moscow: Bulletin of the Russian Academy of Agricultural Sciences, 2013. – 146 p.
6. Shevkhuzhev A.F., Legoshin G.P. Meat cattle breeding and beef production. – Saint Petersburg: Lan, 2020. – 380 p.